Lane Medical Library

AUS DER UNIVERSITÄTS-FRAUENKLINIK ZU KIEL
DIREKTOR: PROFESSOR DR. R. SCHRÖDER.

Das Krankheitsbild des Pyovariums, seine Häufigkeit und Ätiologie.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Christian-Albrechts-Universität
zu Kiel.

Vorgelegt von
Klaus Ebert
aus Grevesmühlen i. Meckl.

Kiel 1929.
Buchdruckerei A. C. Ehlers, Kiel, Fleethörn 38.

AUS DER UNIVERSITÄTS-FRAUENKLINIK ZU KIEL
DIREKTOR: PROFESSOR DR. R. SCHRÖDER.

Das Krankheitsbild des Pyovariums, seine Häufigkeit und Ätiologie.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Christian-Albrechts-Universität
zu Kiel.

Vorgelegt von
Klaus Ebert
aus Grevesmühlen i. Meckl.

Kiel 1929.
Buchdruckerei A. C. Ehlers, Kiel, Fleethörn 38.

Nr. 13.

Rektoratsjahr: 1930/31.

Referent: Prof. Dr. R. Schröder.

Zum Druck genehmigt:

Prof. Dr. phil. et med. Otto Aichel, Dekan.

Meinen Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154807_0016

Das Krankheitsbild des Pyovariums, seine Häufigkeit und Ätiologie.

Die landläufigen Anschauungen über das Vorkommen und die Entstehung von Ovarialabszessen waren bis in die neuere Zeit hinein recht problematische. Genauere Kenntnis über Ovarialabszesse brachte erst die allmählich immer häufiger werdende operative Behandlung entzündlicher Adnextumoren und die dadurch gewonnene genaue Untersuchungsmöglichkeit, sowohl in pathologisch-anatomischer, als auch in bakteriologischer Hinsicht.

Im Großen und Ganzen ist die einschlägige Literatur nicht reich an Arbeiten über das Pyovarium, wenn auch in neuerer Zeit sich einige namhafte Forscher mit dieser Frage näher befaßt haben. Doch sind die Resultate dieser Untersuchungen nicht einheitlich, so daß über die Häufigkeit, Ätiologie und die Art und Weise der Entstehung des Pyovariums erhebliche Meinungsdifferenzen bestehen.

Das klinische Bild des Pyovars ist relativ nur ganz selten gestreift worden, näher beschrieben fast niemals, weil man für die eitrige Erkrankung des Ovariums keine speziellen Symptome anführen zu können glaubte.

In der Kieler Universitäts-Frauenklinik ist jedoch seit einer Reihe von Jahren bei entzündlichen Adnextumoren, aber auch bei anderen akuten gynäkologischen Erkrankungen das Augenmerk besonders darauf gerichtet worden, ein eventuell vorhandenes Pyovarium als Krankheitsursache zu diagnostizieren. Auf Grund der gemachten Erfahrungen war es in der Folgezeit in den weitaus meisten Fällen möglich, ein Pyovarium vor der Operation klinisch richtig zu diagnostizieren.

Als Ausgangspunkt für die hier veröffentlichten Betrachtungen und Untersuchungen dienten die durch die Operation gewonnenen anatomischen Präparate, von denen aus rückschließend das Krankheitsbild eingehend studiert wurde.

Ehe ich jedoch auf die Ergebnisse dieser Untersuchungen eingehen will, erscheint es mir angezeigt, zum Verständnis und zur Diskussion meiner Untersuchungen einen kurzen Ueberblick über die allgemeinen, früheren Anschauungen über Ovarialabszesse und über die neueren Untersuchungsresultate auf diesem Gebiete zu geben.

Sellheim hat noch 1897 auf die große Seltenheit „echter und insbesondere umfänglicherer" Ovarialabszesse hingewiesen; er ist, wie viele pathologische Anatomen, vielmehr der Ansicht, daß die Eierstöcke nur „zur Begrenzung intraperitonialer Eiterherde dienen, ohne selbst im eigenen Gewebe Eiterungen zu enthalten".

Auch Pitha hält eitrige Prozesse im Ovarium für ziemlich selten, befaßt sich aber, ebenso wie Cohn näher mit der Frage der Entstehung sowie mit der Diagnosestellung von Ovarialabszessen. Beide vertreten die von Rheinstein und Gottschalk zuerst geäußerte Ansicht, daß die Entstehung von nichtpuerperalen Ovarialabszessen durch eine Infektion des gesprungenen Follikels durch die Sprungstelle hindurch möglich wäre.

Menge glaubt nicht nur an eine Infektion durch die Follikelöffnung, sondern an eine leicht mögliche Ein- resp. Durchwanderung von Infektionskeimen, insbesondere Gonokokken, durch die sehr dünne, bindegewebsarme geschlossene oder verklebte Sprungstelle.

Cohn betont die eklatante Häufigkeit der Corpus-luteum-Abszesse gegenüber den anderweitig lokalisierten Ovarialabszessen.

Bei seinen Untersuchungen am Martin'schen Material fand Orthmann unter 30 Ovarialabszessen 21 Corpus-luteum-Abszesse. Sowohl er wie Kehrer haben gelegentlich Tubenfimbrien in der Follikelöffnung gefunden; dadurch wird der vermutete Eintritt der Infektionserreger durch die Sprungstelle äußerst wahrscheinlich gemacht.

Wätjen, Leopold und Wildeis heben dabei die häufige Beteiligung der Gonokokken an der Abszessbildung in den Corpora lutea hervor. Ebenso fanden Kiefer und Menge in den meisten von ihnen untersuchten Fällen Gonokokken.

Neben dieser gonorrhoischen Infektion, deren Aszension besonders während der Menses aufzutreten pflegt, und die fast allgemein als die häufigste Ursache für die Entstehung von Ovarialabszessen angesehen wird, werden insbesondere puerperale Prozesse angegeben, so daß Olshausen je nach ihrer Ätiologie puerperale und nicht puerperale Ovarialabszesse unterscheidet.

Pyovarien sind beobachtet worden nach Geburten, häufiger nach kriminellen Aborten, überhaupt nach nicht aseptischen Eingriffen am Uterus. In der Literatur ist u. a. das Einlegen von Laminariastiften, ebenso vorausgegangene Appendicitis, als ätiologischer Faktor für die Entstehung eines Pyovariums bekannt.

Nach Slavianski ist als seltene Ursache einer ovarialen Eiterung septische Peritonitis infolge Carzinoma cervicis uteri oder benachbarter Organe anzuführen.

Während man im Abszesseiter der nach Geburten, Abrasionen, Aborten usw. entstandenen Pyovarien gewöhnlich Streptokokken findet, und man ihre Entstehung wohl ausschließlich auf hämotogenem oder lymphogenem Wege annehmen muß, (nach Pitha und Martin benutzen gerade die Streptokokken mit Vorliebe den Weg durch das Lig. latum) so ist es andererseits als sehr wahrscheinlich anzusehen, daß z. B. der Gonokokkus als ausgesprochener Schleimhautbazillus auf der Tubenschleimhaut weiterwächst und so eine Infektion des Ovariums von der Tube resp. von der Bauchhöhle aus stattfindet.

Fränkel hält ebenso wie Rheinstein und Gottschalk diese Art der Infektion bei gonorrhoischer Tubenerkrankung oder überhaupt bei Vorhandensein von Gonokokken im Eileiter für durchaus möglich.

Ganz zentral sitzende Ovarialabszesse faßt Zweifel als metastatische Infektion auf, die von einem entfernter gelegenen Entzündungsherd ausgeht und auf dem Blut- oder Lymphweg übertragen wird.

Die bakteriologischen Untersuchungen des Abszeßeiters, die seit einer Reihe von Jahren durchgeführt sind, haben aber die verschiedensten, scheinbar widersprechenden Befunde ergeben, so wurden z. B. Streptokokken in Abszessen gonorrhoischen Ursprungs, Gonokokken in solchen puerperaler Ätiologie gefunden. In allererster Linie wurden von Kiefer, Menge u. a. Gonokokken, dann Bakt. coli, Streptokokken und Staphylokokken im Eiter nachgewiesen, doch sind auch in vereinzelten Fällen andere Keime, wie Paratyphus B, Pneumococcus, saprophytäre Stäbchen u. a. m. angegeben worden.

In Bezug auf die Deutung des pathologisch-anatomischen Befundes beim Pyovarium sind verschiedene Meinungen geäußert. Makroskopisch wird die Abszeßwand durchweg als deutlich zweischichtig beschrieben, und zwar aus einer dünnen, festen Bindegewebsschicht und einer inneren, orangegefärbten 1 mm und mehr dicken in Falten gelegten Schicht bestehend, die leicht abzutrennen ist. Die Innenfläche wird als samtartig oder froschlaichartig bezeichnet. (Langer u. a.) Diese pyogene, gelbe Membran ist fast durchweg als „Luteinzellschicht" gedeutet und dadurch wohl schon oft die Diagnose „Corpus luteum-abszeß" abgeleitet worden.

Aschoff, Pick und Kehrer haben aber nachgewiesen, daß dieser gelbe Farbton auch in Nicht-Luteinzellen vorkommt, die von Kehrer „Pseudoluteinzellen", von Aschoff „Pseudoxanthomzellen" genannt werden. Sie finden sich ebenso in Pyosalpingen wie auch an anderen Stellen mit länger bestehender Ei-

terung in der Abszeßwand, sind somit mit Luteinzellen nicht identisch.

Santi und Pfannenstiel dagegen haben gezeigt, daß die wahre Luteinzellenschicht sehr schnell der Zerstörung anheim fällt.

Ueber die klinischen Symptome des Pyovars ist sehr wenig in der Literatur bekannt. Nur von Pitha und Jaschke-Pankow liegen einige kurze Angaben vor, während Pfannenstiel etwas ausführlicher über das klinische Bild und die Verlaufsarten des Pyovars berichtet.

Schröder dagegen hat bei der Beschreibung verschiedener Krankheitsbilder wie „septische Adnexerkrankung", „Peritonitis" etc. das Pyovarium als Krankheitsursache weitgehend berücksichtigt und genauere Angaben über die Symptomatologie und den Verlauf dieser Erkrankung gemacht.

Ich will jedoch hier, um Wiederholungen zu vermeiden, nicht näher darüber berichten, sondern später bei meinen Angaben auf die bereits früher von Schröder gemachten Feststellungen hinweisen, und hier nur die in gewisser Hinsicht gegensätzlichen Meinungen im Auszug wiedergeben.

Allgemein wird auf die Schwierigkeit hingewiesen, die eitrige Entzündung des Ovariums von anderen gynäkologischen Erkrankungen wie Parametritis, Perimetritis, Ovarialcysten, Extrauteringravidität, Haemotocele, entzündliche Tubenerkrankung differentialdiagnostisch zu trennen, (von Pitha, Veit, Olshausen u. a.).

Jaschke-Pankow unterscheidet eine akute und eine chronische Entzündung des Ovariums. Die akute Entzündung, welche oft mit plötzlich einsetzenden, lebhaften einseitigen Schmerzen in der Tiefe des Beckens auftritt, ist zuweilen durch das Bild der puerperalen Sepsis verschleiert. Als wichtigstes Symptom der „chronischen Oophoritis infektiosa" gibt Jaschke-Pankow einseitigen Schmerz im Becken an, der bei der Menstruation und bei Bewegungen gesteigert ist. Außerdem bestehen unregelmäßige oder verstärkte Regelblutungen; unter Umständen auch Sterilität.

Pfannenstiel teilt wie Menge die „akute" Entzündung des Eierstocks ein in „septische Oophoritis" und die weniger foudroyante „gonorrhoische Oophoritis", oder die so verlaufende O. anderer Ätiologie wie Tuberkulose, Lues mit Abszeßbildung. Unter chronischer Entzündung des Ovars versteht Pfannenstiel eine durch länger bestehende Hyperämie entstandene „chronische Oophoritis", die aber keine Abszeßbildung aufweist. Für die septische Oophoritis nennt er als Typus die puerperale Infektion, entstanden durch Eindringen von Streptokokken, Staphylokokken oder Bakt. coli bei der Geburt oder bei unsauberen operativen Eingriffen am Uterus, oder als metastatische Erkrankung bei schweren Fällen von Masern, Scharlach und Diphtherie.

Stroma und Parenchym werden im Ovar bei dieser Infektion in gleicher Weise befallen. Es bilden sich in den Follikeln und gelben Körpern follikuläre und interstitielle Abszesse, die durch Confluenz große Eitersäcke bilden können.

Pfannenstiel unterscheidet zwischen einer diffusen, phlegmonösen, einer lymphangitischen und einer trombophlebitischen Ausbreitung der Entzündung.

Diese Gruppe der eitrigen Eierstockentzündung ist prognostisch ungünstig, meist immer von ernstem Charakter. Der Puls ist stark erhöht, die Temperatur zeigt bedeutende Remissionen. Die Anamnese gibt meist Aufschluß, ob eine puerperale Infektion vorliegt. Die Septikaemie nimmt für gewöhnlich einen letalen Verlauf, doch können auch vereinzelte Fälle als einseitiger Abszeß weiter bestehen oder spontan ausheilen.

Als Typus für die akute, gonorrhoische Erkrankung nennt Pf. die umschriebene Eiterung. Der lymphatische Weg soll von den Gonokokken nur bei ganz schweren Fällen als Infektionsweg angenommen werden, gewöhnlich nur bei Ausbreitung der Gonorrhoe im Wochenbett.

Diese Gruppe der eiterigen Ovarialentzündung ist klinisch gutartig, der Verlauf wohl schleichend, schleppend, doch so gut wie niemals bedrohlich. Die Temperatur kann bei Gonorrhoe dauernd normal sein, mit gelegentlichen Steigerungen während der Regel.

Das Schicksal des Ovarialabszesses ist ein sehr verschiedenes, entweder es tritt eine völlige Abkapselung ein und der Abszeß kann dann jahrelang bestehen, oder aber er perforiert in meist frischeren Fällen und verursacht dann eine Peritonitis. Der Spontandurchbruch kann jedoch auch in das Rektum oder in die Blase hinein erfolgen.

Kleinere Abszesse können nach Schröder sicher allmählich vollständig resorbiert werden oder verkalken.

Palpatorisch soll das Pyovarium meist als ziemlich scharf zu umgrenzender, rundlicher Tumor zu tasten sein, der gewöhnlich noch etwas beweglich ist.

Da aber neben der Eierstockentzündung in den meisten Fällen gleichzeitig eine Tubenerkrankung vorliegt, so geht die allgemeine Ansicht doch dahin, daß es unmöglich sei, spezifische klinische Symptome für die eitrige Erkrankung des Ovariums anzugeben. So ist es auch nicht weiter verwunderlich, wenn beim Versuch, die in Vorstehendem aufgeführten, mehr oder weniger kurzen Angaben der einzelnen Autoren über das Pyovarium unter einem einheitlichen Gesichtspunkte zusammenzufassen, sich ein einigermaßen scharf umrissenes Krankheitsbild nicht entwerfen läßt.

Dieses klinische Bild zu vervollständigen, die strittigen Fragen mit klären zu helfen, sowie die Kenntnis über die Häufigkeit

und Entstehung des Pyovars zu erweitern, soll der Zweck nachstehender Untersuchungen sein.

Das Gesamtmaterial der Kieler Universitäts-Frauenklinik umfaßte in den Jahren 1926 und 1927 2670 allgemein-gynäkologische Krankheitsfälle.

Nachweislich waren von diesen 2670 Fällen 400 entzündliche Adnextumoren, von denen 216 konservativ behandelt wurden. 17 Fälle mußten wegen völligen Versagens der konservativen Therapie schließlich doch noch operiert werden; die übrigen 199 konnten entweder völlig geheilt, oder aber auch nur „gebessert und beschwerdefrei" entlassen werden.

Erwähnenswert ist, daß bei der konservativen Behandlung der Tumor

9 mal in das Rektum,
1 mal in die Blase spontan perforierte.

Man geht wohl nicht fehl, wenn man annimmt, daß es sich bei diesen perforierten Tumoren um Pyovarien handelte.

Interessant und vergleichsweise wichtig für die später zu besprechende Ätiologie der Pyovarien ist die nachstehend aufgeführte Ursache der entzündlichen Adnextumoren überhaupt. Dabei ist gleich vorweg zu bemerken, daß in diese und die folgenden Betrachtungen keine tuberkulösen Erkrankungen mit einbezogen sind, da sie nach Infektionsmodus und Verlauf ein einheitliches Krankheitsbild darstellen.

Von den 216 entzündlichen Adnextumoren entstanden

1. durch Go.-Ascension	67
2. post abortum	30
3. post partum	4
4. post abrasionem	4
*) 5. mit fraglicher Ätiologie	111

Insgesamt wurden in den beiden Jahren 1926 und 1927 201 entzündliche Adnextumoren, z. T. erst nach mißglückter, konservierend-resorbierender Therapie operiert.

Von diesen 201 operierten, entzündlichen Adnextumoren waren pathologisch-anatomisch einwandfrei nachgewiesene Pyovarien: 51 (das sind mehr als 25 %!), peritubare, tuboovarielle und intraperitoneale Abszesse 13; der Rest setzte sich aus Hydro- und Pyosalpingen, Ovarial- und Dermoidcysten oder ähnl. zusammen.

Hieraus ergibt sich zunächst einmal die Tatsache, daß Ovarialabszesse, selbst von Hühnereigröße, wie die anatomischen Präparate beweisen, absolut nicht so selten sind, wie man für gewöhnlich angenommen hat.

*) Hierunter sind diejenigen Fälle zusammengefaßt, bei denen weder Anamnese noch klinische Untersuchung bestimmte Anhaltspunkte für die Krankheitsursache ergab.

Auf Grund der Untersuchungsergebnisse und Beobachtungen halte ich es für zweckmäßig, eine ähnliche Einteilung im Krankheitsbild des Pyovariums zu treffen, wie sie Pfannenstiel gibt. Es lassen nämlich sich die verschiedenen Verlaufsarten des Pyovars recht gut in drei oder vier Gruppen unterbringen. Der Krankheitsablauf ist entweder „akut" in zweierlei Form, oder es fehlen foudroyante Erscheinungen, der Beginn ist blande, und man hat eine mehr „subakute" resp. „chronische" Erkrankungsform vor sich.

Bevor ich mich nun der Beschreibung der einzelnen Verlaufsarten zuwende, sei hier noch kurz erwähnt, daß von den 51 Pyovarfällen

20 akut,
9 subakut,
22 chronisch

verliefen.

Beim **„akuten"** Pyovar unterscheiden sich deutlich zwei Gruppen voneinander, von denen die eine a) das „akut-septische" Pyovarium umfaßt, welches zunächst beschrieben werden soll.

Die Frauen erkranken mit plötzlich einsetzenden intensiven Schmerzen im Unterleib, die krampfartig, zuweilen wehenartig sind. Die Temperatur steigt auf 39° und 40°. Frieren und Schüttelfrost werden selten vermißt. Wegen starker Bauchdeckenspannung ist oft kein Palpationsbefund zu erheben. Die Leukozytenwerte liegen zwischen 10 000 und 20 000. In den meisten Fällen ist die Blutkörperchensenkung erheblich beschleunigt; sie ergibt Werte bis zu 90 mm in der ersten Stunde. In ganz kurzer Zeit mehren sich die peritonitischen Reizerscheinungen, der Leib ist aufgetrieben; es besteht Singultus, Brechreiz, vielfach ausgesprochene Peritonitis mit Erbrechen. Das Allgemeinbefinden ist dementsprechend schlecht. Die Patientinnen sind teilweise somnolent, blaß und sehen stark verfallen aus. Entsprechend ihrem septischen Zustand ist der Puls sehr frequent. Die Regel tritt meist als verstärkte, endometritische Blutung von längerer Dauer auf (4×), oder nach der gerade abgelaufenen Regel setzt eine neue Blutung ein (1×). Drittens beobachtet man eine verspätete, aber verstärkte Regelblutung (3×).

Diese Fälle von Pyovarien sind die weitaus gefährlichsten. Von den beobachteten 20 Erkrankungen verliefen 9 unter den geschilderten Symptomen mit diffuser Peritonitis; davon endeten 6 letal.

Wenn auch eine Reihe dieser Fälle ätiologisch nicht zu fassen ist, so ergibt doch die Anamnese, daß weitaus am meisten als Ursache das Hineinbringen von Infektionskeimen in den Uterus bei Geburten, besonders bei kriminellen Aborten und Abrasionen anzuschuldigen ist, wenn man bei letzterem auch bedenken muß, daß der Keimimport wohl meistens schon durch die gewöhnlich

voraufgegangenen Abtreibungsmaßnahmen stattgefunden hat, und die Keime nur durch die Abrasio mobilisiert worden sind. In einem Falle (s. Tab. I) war das Einlegen eines Uterinpessars vermutliche Ursache für ein akutes, septisches Pyovar mit Peritonitis und letalem Ausgang.

Die Ätiologie des akut verlaufenden Pyovars war folgende:

Entstanden:	1. durch Go.-Ascension	2	†
	2. post abortum	3	
	3. post partum	1	†
	4. post abrasionem	5	†
	5. d. Uterinpessar ?	1	†
	*) 6. Ätiologie fraglich	8	††
		20	(6 †)

Differentialdiagnostisch kommt eine perforierte Appendicitis oder geplatzte Pyosalpinx in Frage.

Abimpfen des Abszeßeiters ergab in der Hauptsache Streptokokken, weniger häufig Staphylokokken und Bakt. coli (s. Tab. am Schluß).

In einem Falle von akuter, gonorrhoischer Ascension, der letal verlief, wurden aus dem Abszeßeiter Streptokokken gezüchtet. Man wird hier wohl eine Sekundärinfektion annehmen müssen.

Pathologisch-anatomisch zeigt sich meist folgendes Bild: Das Ovarialgewebe ist mit Leukozyten und Rundzellen stark infiltriert. Ueberall in den Gewebsmaschen ist dieses Infiltrat deutlich erkennbar; selbst innerhalb der Gefäße kann es liegen. Später findet man im mikroskopischen Bilde eine starke Gewebseinschmelzung mit zentraler Nekrose und Fibrin. Die Umgebung dieser Einschmelzungszone zeigt eine sehr erhebliche, diffuse Leukozytose. Die Gefäße sind stark dilatiert. Die Zerstörungen des Gewebes sind so stark und gehen nach den Beobachtungen so rapide vonstatten, daß es ganz unmöglich ist, ein vorausgegangenes Corpus luteum sicher nachzuweisen. Zuweilen wird sogar ein Corpus albicans durch Eiter auseinandergebrochen.

Für diese Gruppe der akuten Entzündung des Ovariums ist pathologisch-anatomisch typisch der nekrotisierende, ulzerierende Charakter, die phlegmonöse Ausbreitung in das Gewebe, als Ausdruck für die Tendenz der Keime, vornehmlich der Streptokokken, in das Gewebe einzudringen.

Da die Entzündung keinerlei Tendenz zu fibröser Begrenzung hat, so endet die Erkrankung entweder infolge Perforation in die Bauchhöhle oder infolge allgemeiner Sepsis meist letal.

Nachstehende Krankengeschichte gibt in typischer Weise das akut-septisch verlaufende Pyovar wieder.

---

*) Hierunter sind diejenigen Fälle zusammengefaßt, bei denen weder Anamnese noch klinische Untersuchung bestimmte Anhaltspunkte für die Krankheitsursache ergab.

Frl. K. M., 18 Jahre. Klin. Diagnose: Diffuse Peritonitis im Wochenbett infolge Perforation eines Pyovariums.

Menses regelmäßig, 4wöchentlich, o. S. Partus I. Aborte —.

Am 26. 12. 26 draußen entbunden (Geburt spontan, Blasensprung angeblich schon 19. 12., keine innere Untersuchung).

Am 28. 12. leichtes Frösteln, Fieber, schlechtes Allgemeinbefinden.

30. 12. Aufnahme in die Klinik; Temp. 39°.

1. 1. 27. Fieber 38—39°, starkriechender Ausfluß. Go. —.

3. 1. abends 39,4°, Leib weich, nicht druckempfindlich.

6. 1. Temp. seit 48 Stunden normal, Puls bleibt jedoch beschleunigt, Ausfluß läßt nach.

7. 1. Abends Schmerzen im Leib. Druckempfindlichkeit im Unterleib bis zum Nabel.

8. 1. Ganzer Leib gespannt, durckempfindlich. Zunge belegt. Pat. macht benommenen Eindruck. Op. anschl. exitus let.

Bef.: In der Bauchhöhle fäc. riechender Eiter, in dem Streptokokken und plumpe Staphylokokken nachzuweisen sind. Makr. Ut. kleinfaustgroß, weich. Lk. Adn. Oberfläche gerötet, sonst o. B.

R. Ovar: Hühnereigr., Abszeß, offenbar spontan perforiert. Mikr.: Im r. Ovar st. Einschmelzungsherde mit Nekrose und schw. Lymphangitis ohne jede Begrenzung. In der Tube auch überall Lymphangitis. St. Dilatation der Gefäße. In Lumen verhältnism. wenig Eiter. Hier und da beginnende Faltenreduktion.

Diagn.: Frischer Abszeß im Ovar.

b) Eine zweite Gruppe von akuten Pyovarien zeichnet sich durch einen bei weiten blanderen klinischen Verlauf aus. Im Vordergrunde der Symptome stehen heftige, ziehende oder stechende Schmerzen, die in das Kreuz oder Bein ausstrahlen können und in der Stärke wechseln, evtl. mit Schwindelgefühl oder gar Ohnmacht einhergehend. Das Allgemeinbefinden läßt oft nichts zu wünschen übrig. Der Puls ist meist etwas frequent, die Temperatur hält sich gewöhnlich jedoch unter 37,5°. Die Leukozytenwerte liegen aber auch hier zwischen 10 000 und 20 000. Eine Bauchdeckenspannung besteht meistens nicht, — wenigstens nicht in dem ausgesprochenen Maße wie bei dem septischen Pyovar — daher ist auch in der größten Anzahl dieser Fälle ein prallzystischer Tumor, der aber auch von weicher, teigiger Konsistenz sein kann, zu palpieren, von wechselnder Druckempfindlichkeit und von der Größe eines Hühner- bis Gänseeies. Da die Anamnese in Bezug auf Ausbleiben der Regel oft im Stich läßt, so ist eine Entscheidung, ob es sich hier um eine Extrauteringravidität oder um ein Pyovarium handelt, meist nicht mit Sicherheit zu fällen. So wurden auch von den 20 akuten Pyovarien 5 unter dem Verdacht einer Extrauteringravidität operiert.

Manchmal ist die Erkrankung von einer unregelmäßigen Blutung begleitet, meist beginnt sie jedoch im Status menstrualis, ohne daß eine sichere Ätiologie zu eruieren ist.

Der Eiter solcher Ovarialabszesse erweist sich häufig als steril, was bei dem geringen Alter des Herdes immerhin verwunderlich erscheint und vielleicht auf einer mangelhaften Lebenskraft der Keime beruhen mag.

Pathologisch-anatomisch beobachtet man hier nicht den phlegmonösen Charakter, sondern die Gewebseinschmelzungen im Ovarium sind deutlich lokalisiert. Oft bildet sich in verhältnismäßig kurzer Zeit schon eine zunächst zarte Bindegewebsschicht als Begrenzung aus. Daraus erklärt sich z. T. auch der weniger stürmische Verlauf dieser Fälle. Immerhin bilden solche Pyovarien eine große Gefahr für die Trägerin, da die Eitersäcke doch verhältnismäßig leicht infolge eines Traumas oder dergl. perforieren können. In der Mehrzahl der Fälle geht diese Art des Pyovars jedoch über ein subakutes in ein chronisches Stadium über.

Wodurch die Verlaufsrichtung bei diesen beiden Formen der akuten, eitrigen Ovarialentzündung bestimmt wird, ist schwer zu entscheiden. Vermutlich spielt hier die individuelle Reaktionsfähigkeit, oder aber die Invasivkraft der Infektionskeime die ausschlaggebende Rolle.

Die Tuben sind bei beiden Verlaufsarten meistenteils miterkrankt. Von 22 Fällen waren

7 × beide Tuben,
12 × eine Tube

entzündlich verändert.

Wenn die Tubenerkrankungen auch im allgemeinen den Typus der ovariellen Eiterung in gleicher Weise repräsentieren, so z. B. ulzerierende, phlegmonöse Wanderkrankung mit schwerer Faltenzerstörung und Faltenverstümmelung bei dem akut-septischen Pyovar, so muß doch andererseits betont werden, daß in zwei Fällen bei schwersten Veränderungen im Ovarium keinerlei Entzündung in den Tuben vorhanden war, in 6 Fällen die vorhandene Entzündung in keiner Weise der schweren Form der eitrigen Einschmelzung im Ovarium gleichkam.

Als Beispiel für diese Gruppe des akuten Pyovars diene folgende Krankengeschichte:

D. Sch., 25 Jahre. Klin. Diagn.: Tubarabort rechts. Menarche mit 17½ Jahren, Partus —, Aborte —.

Letzte normale Regel: Anf. Dez. 26, nächste Regel 14 Tage zu spät. 4 Wochen nach der letzten Regel (Dez.) allmählich einsetzende, ziehende Unterleibsschmerzen von rechts nach links ausstrahlend.

Mitte Jan.: Auftreten von stärkeren Blutungen, 8 Tg. Dauer (stärker als normale Regel), Schmerzen nehmen an Heftigkeit zu. Kein Erbrechen; kein Schüttelfrost, doch Fieber bis 38,9 °. Aufn. in Lütjenbg.

1. 2. 27. Aufn. i. d. Klinik. Immer noch geringe Blutung, Brennen beim Wasserlassen. Kein Fluor. Stuhl angehalten.

Go.? Leukozyten 13 000. Senkg. 25'. Eiweis: Trbg. Leib stark druckempfindlich. Im Douglas mäßig st., sehr druckempf., Exudat.

R. Adn.: über Hühnereigr., st. druckschmerzh., fix.

Lke. Adn.: etw. vergrößert, fix., zieml. druckempf.

Op. weg. Verdacht auf Extrauteringravidität.

Exstirpat. d. r. Adnexe.

Befund: Lk. Adn. frei. R. neb. Ut.: kl. faustgroßer Tumor, bestehend aus besenstieldicker, am Ende etw. delatierter, bluterfüllter und blutumgebender Tube und d. Ovar.

Im Ovar: Einschmelzungsherd m. zentr. Nekrose und Eiter. St. entz. Zone. Keine Begrenzung. In der Peripherie massenhaft st. dilatierte Gefäße und etw. Lymphangtis. Irgendwelche Formationen, in denen der Abszeß entstanden wäre, sind nicht deutlich. Atretische Follikel und Corpora albicantia in d. Nachbarschaft. I. d. Tube: Abgestorbenes, durchblutetes Fruchtprodukt von fast Walnußgröße. Tubenfalten etw. chronisch entzündet.

c) Beim **„subakut"** verlaufenden Pyovar entwickeln sich die charakteristischen Symptome langsam im Verlauf mehrerer Tage. Gewöhnlich zur Zeit der Regel treten Schmerzen und Druckgefühl im Unterleib auf, oft ohne erkennbare Ursache. Unter Umständen beginnen die Beschwerden auch erst einige Tage nach der Regel mit gelegentlichem Wiederbeginn der „Menses". Die „endometritische Blutung" rückt bei dieser Erkrankungsform naturgemäß mehr in den Hintergrund, dagegen wird im Verlauf der Krankheit der Zyklus nicht selten unregelmäßig (3×), in seltenen Fällen bleibt die Periode sogar vollständig aus (1×).

Die Schmerzen und Stiche wechseln in ihrer Intensität, oft begleitet von größeren Schwankungen der Körpertemperatur (zwischen 39° und 37°), jedoch beobachtet man auch manchmal völlige, permanente Fieberfreiheit. Bis auf eine gewisse Mattigkeit und Appetitlosigkeit ist dann das Allgemeinbefinden nicht sehr verschlechtert. Die Leukozytenzahlen betragen auch hier noch etwa 10 — 20 000; doch genügen die Abwehr- und Schutzvorrichtungen des Körpers vorläufig, eine Propagation des Prozesses zu verhüten.

Der Palpationsbefund ergibt deutlich abgrenzbare Tumoren, etwa in der Größe eines Hühnereies bis zur Größe einer Faust, gelegentlich den Douglas weit vorwölbend. Oft liegt auch hier bei fehlenden anamnestischen Angaben der Verdacht auf eine Extrauteringravidität nahe. — Von den angeführten (9) subakuten Pyovarien wurden 2 als Extrauteringravidität operiert.

Diese Erkrankung mit dem wenig alamierenden Beginn, dem zeitweise völligen Schwinden der Beschwerden, so daß sich die Frauen dann eines relativen Wohlbefindens erfreuen, ändert aber ihren Charakter oft plötzlich und erfährt in wenigen Tagen eine Verschlechterung. Die Kranken fühlen sich dann matt und elend, und die Schmerzen treten wieder stark in den Vordergrund. Sämtliche Erscheinungen können jedoch wieder zurückgehen, um eines Tages wieder aufzuflammen. Von Schröder ist bereits darauf hingewiesen, daß dieser Verlauf charakteristisch für ein subakutes Pyovarium ist. Zuweilen beobachtet man Rezidive mit ganz beträchtlicher Exazerbation, die infolge akuter Giftüberschwemmung des Körpers durch Ruptur des oder der Eitersäcke noch zum Tode führen können. Der Durchbruch des Eiterherdes verrät sich gewöhnlich vorher durch Zunahme der Spannung.

Die Mortalität ist immer noch erheblich. Von den 9 angeführten Erkrankten starben 2. In der Regel geht jedoch diese

subakute Erkrankung — evtl. mit schleichender Peritonitis und mit langsam fortschreitender Verschwartung — in ein chronisches Stadium über.

Die Ätiologie des subakuten Pyovars geht aus folgender Zusammenstellung hervor:

1. Go.-Ascension	2	
2. post abortum	—	
3. post partum	—	
4. post abrasionem	1	†
5. „Unfall" (Crimen?)	1	
6. Ursache unbekannt	5	†
	9	(2†)

Als Keim wurde in diesem Pyovar vorherrschend Streptokokken, aber auch Gonokokken u. a. gefunden. Da es sich jedoch meist um nichtpuerperale Infektion handelt, so ist eine sekundäre Infektion von Abszessen anderer Genese mit weniger stark invasivkräftigen Streptokokken das Wahrscheinlichste, wenn auch in vereinzelten Fällen eine metastatische Infektion in Frage kommen mag.

Im mikroskopischen Bilde zeigt sich die Abszeßwand als ein mäßig derbes Granulationsgewebe, das verhältnismäßig zellreich ist und nur zentral noch Eiter aufweist. Gewöhnlich besteht eine mäßige Vaskularisation.

Die Tuben waren in 7 von 9 Fällen erkrankt und zwar 5× beide, 4× eine der Tuben, davon handelte es sich in 2 Fällen um alte Entzündungen, die mit dem augenblicklichen Prozeß kaum etwas zu tun hatten; 2× war außerdem eine frische Entzündung auf einem alten, abgelaufenen Prozeß zu beobachten.

Makroskopisch ist die Tube meist besenstieldick, posthornförmig gewunden und stark schwartig; das Lumen der Tube z. T. angefüllt mit Eiter. Im Innern sieht man mikroskopisch reichliche Faltenreduktion und Faltenverstümmelung. In der Muskularis Oedem und Rundzellenherde in wechselndem Maße.

Das subakut verlaufende Pyovar erläutere nachstehende Krankengeschichte:

W. E., 24 Jahre. Klin. Diagn.: Doppelseitige frische Adnexenentzündung. Linksseit. Ovarialabszeß.

Menarche mit 18 J., regelmäßig, 4wöchentl., 3 Tg. schwach. Partus —. Abortus I (Nov. 26) Fluor seit d. Abort.

Am 16. Nov. 26 Abort (M. III), angebl. spontan. Keine Bettruhe. Dann 2× menstr. L. R. vom 18. bis 21. I. 27. Im Anschluß an diese letzte Regel Schmerzen im Unterleib beiders. und im Rücken.

Seit 21. I. Fieber, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, Erbrechen.

24. I. Befund: Go +++ R. Adn. i. Douglas geschl., groß, sehr druckempfindlich.

26. I. „Grippe" (Fieber 39°, st. Kopfschm. Husten).

28. I. Völlig beschwerdefrei.

29. I. Pat. fühlt sich wieder matt und elend. Temp. Anstieg.

31. I. Temp. zurückgegangen. Befinden gebessert.

12. II. Hühnereigr. Tumor lks.

16. II. Gut faustgr. Tumor hint. Ut. nach lks. herüber reich. Leichte Temp.

19. II. Op. Entferng. bd. Tuben, d. lk. Ovars bis auf kleinen Rest, d. r. Ovars etw. bis zur Hälfte.

Bef.: R. gr. Ovarialabszeß mit derbe Schwarte und innen ungleich vaskularisiertem Granulationsgewebe. Der Abszeß hat offenbar auch eine periovarielle Pyocele bedingt.

Lk. Tube: I. d. Falten st. verstümmelt, überall granulierende Stummel.

R. Tube: Faltenverwachsung ohne frische Entzündung.

Im Abszeßeiter: Gonokokken.

Diagn. ca. 4 Wochen alter Abszeß.

d) Was für das subakute Pyovar in Bezug auf seine schnell auftretenden und ebenso bald wieder abklingenden Symptome gilt, gilt in noch größerem Maße für das **„chronische"** Pyovar, da sich hier die Beobachtung über eine längere Zeit erstreckt.

Meist gelangt ja das Pyovarium im akuten oder subakuten Stadium in die Hand des Arztes, doch kann der Beginn so schleichend sein, das Leiden zumal bei etwas indolenteren Frauen so unbemerkt auftreten, daß der Arzt erst in diesem chronischen Stadium zugezogen wird.

In der Mehrzahl der Fälle werden die Beschwerden als Schmerzen im Unterleib angegeben, die seit Wochen oder gar Monaten bestehen, zeitweise sehr heftig werden, bohrenden oder ziehenden Charakter haben und in die Tiefe des Beckens oder zum Rücken hin, manchmal auch in den Schenkel, ausstrahlen. Die Schmerzen sind meist begleitet von Uebelkeit und Fieber. Die Frauen fühlen sich dann sehr elend, und eine große Schwäche fesselt sie an das Bett. Nach wenigen Tagen stellt sich jedoch für gewöhnlich ein subjektives Wohlbefinden wieder ein. Die Anamnese gibt über Infektionszeit und -ursache naturgemäß seltener Aufschluß.

Die klinische Beobachtung solcher Fälle hat gezeigt, daß diese Angaben, zusammen mit dem exquisit chronischen Verlauf und dem wellenartigen Erscheinen typisch für ein chronisches Pyovarium sind.

Wenn man nach relativ beschwerdefreien Intervallen bei sog. „entzündlichen Adnextumoren" trotz Bettruhe und schonendster, konservativer Therapie doch immer wieder neue fieberhafte Rezidive erlebt, liegt der Verdacht auf ein chronisches Pyovar nahe, denn die gewöhnliche Adnexerkrankung verhält sich im Gegensatz zum Pyovar der konservierenden Therapie fast niemals so hartnäckig gegenüber.

An solchen Tagen des Rezidivs klagen die Kranken über vermehrte Schmerzen, erhöhte Druckschmerzhaftigkeit und Spannungsgefühl im ganzen Leib. Auch objektiv ist eine Verschlechterung des Palpationsbefundes nachzuweisen. Der bereits kleiner gewordene Tumor vergrößert sich wieder und verliert seine Indolenz.

Die Schmerzattacken sind begleitet von unregelmäßigen Fieberzacken bis 39° und irregulären Blutungen (3×), weil nach

Schröder das gerade reifende Ei durch die Giftstoffe der Bakterien frühzeitig zugrunde geht oder der Reifungsprozeß des Follikels durch die schweren Entzündungstoxine aufgehalten wird. In manchen Fällen beobachtet man infolge der Hyperaemie in den Organen eine Verstärkung der Regel (2×), mit eventl. Aenderung des Zyklus von 4 auf 3 Wochen als Ausdruck einer gewissen Eischwäche (nach Schröder). Erreicht der oder die Abszesse eine gewisse Größe, so kann die Periode ganz ausbleiben. In einem Falle traten nach mehrmonatiger Amennorrhoe die Menses wieder auf.

Die innere Untersuchung ergibt ein- resp. doppelseitige Tumoren neben dem Uterus, je nach Intervall oder Rezidiv von wechselnder Größe und Druckempfindlichkeit, meist gut abgrenzbar und den Douglasraum vordrängend.

Unter dauernder Appetitlosigkeit, häufigen Diarrhoen oder Verstopfung und der ständigen Abwehrreaktion werden die Kräfte des Körpers allmählich aufgezehrt; es setzt eine langsam fortschreitende Abmagerung und Prostration ein.

Die Mortalität ist zwar in diesem Stadium gering — unter den 22 chronischen Pyovarien war nur 1 Exitus let. zu verzeichnen —, doch werden die Frauen bei längerem Bestehen des Eiterherdes im Ovar, der nicht zur Ruhe kommt, so hinfällig, und ihre allgemeine Leistungsfähigkeit nimmt so ab, daß sie ihrer gewohnten Arbeit nicht mehr nachgehen können. Es wird die Gesundheit der Trägerin unter Umständen jahrelang aufs schwerste geschädigt. (Schröder.)

Ueber die Ätiologie ergaben die Nachforschungen:

1. Go.-Aszension	6	
2. post abortum	1	†
3. post partum	1	
4. post abrasionem	1	
5. Ätiologie fraglich	13	
	22	(1 †)

Wie aus der Uebersichtstabelle klar hervorgeht, sind die chronischen Pyovarien meist gonorrhoischen Ursprungs, doch lassen sich im Eiter im Verhältnis zu den Abszessen jüngeren Datums bekanntlich weniger häufig Infektionskeime nachweisen, da die Erreger meistens in ihren eigenen Toxinen oder Stoffwechselprodukten zugrunde gehen.

Der Eiter liegt in einer glattwandigen, zuweilen buchtigen Abszeßhöhle. Die Wandung des Abszesses besteht aus einer derben, dicken Granulationsschwarte mit Entzündung im Innern. Sie setzt sich für gewöhnlich zu zwei Drittel aus eitrigem Granulationsgewebe, teilweise ohne wesentliche Nekrosen, und peripher aus einer wechselnd starken, mehr fibrösen Schicht zusammen, die häufig einen sehr guten Abschluß gewährt, welcher wohl auch der Grund für den schlechten Erfolg der konser-

vativ-resorbierenden Therapie in solchen Fällen sein mag. Eine wesentliche Lymphangitis ist nicht mehr vorhanden. Das Granulationsgewebe zeigt gute Vaskularisation.

Mit zunehmendem Alter des Abszesses nimmt die Wandung an Stärke zu, wird schwartiger und kann teilweise hyalinisieren. Hin und wieder sind frische Schübe von Entzündung auf der alten Abszeßwand erkennbar.

Die Tuben sind in diesem Stadium außerordentlich stark verschwartet, selten ganz ohne pathologische Veränderung (nur 1×); 12× waren beide Tuben, 9× 1 Tube befallen. Neben der Faltenreduktion und -verstümmelung zeigen die Falten teilweise enorme Granulationswucherungen. Gerade an diesen „alten" Tuben sind häufig mehrere, zeitlich getrennte Entzündungsvorgänge zu erkennen. Alte, abgeheilte Prozesse in der Tube stützen die klinische Beobachtung, daß Pyosalpingen eine viel größere Tendenz zur Ausheilung haben als eitrige Prozesse im Ovarium.

Den chronischen Verlauf des Pyovariums erläutere die folgende Krankengeschichte:

M. P., 30 Jahre. Klin. Diagn.: entz. Adnextumoren. Lks. Pyovar und Pyosalpinx. R. Tuboovarialtumor.

Menarche mit 13 Jahren, regelmäßig, 4wöchentl., 3 Tg., mittelstark. Partus —, Aborte —.

20. I. Seit 3 Wochen Schmerzen im linken Unterbauch sowie in der Mitte, zeitw. recht st., in d. Kreuz und lk. Oberschenkel ausstrahlend. Temp. bis 40° ganze Zeit bettlägerig.

Bef., Leukozyten 15 000. Senkg. 22'. R. hint. und neb. Ut. apfelgroßer, rundl. kaum bewegl. glatter Tumor von mäß. Druckempf.

Lk. Adnexe: nicht wesentl. vergr., aber sehr druckempf.

23. I. Temp. Abfall.

26. I. Schmerzen im Unterleib gering.

29. I. Abends 38,6° Temp.; vermehrte Schmerzen.

31. I. Temp. normal. Wohlbefinden.

3. II. I. U. Lk. Adn. weniger druckempfindlich, r. Adn. an Größe zugenommen, derb, schwer mobil, mäßig druckempfindlich.

10. II. Ständig hoher Puls.

12. II. Wohlbefinden, keine Schmerzen; Temp. normal.

16. II. Entlassung. R. Tumor fast indolent, an Größe zugenommen, so daß er Ut. hinten überragt; lk. Adn. nicht zu isolieren; Tumor scheint mit r. in Verbindung

14. IV. Wiederaufn., da immer noch Beschwerden, bes. nachts.

Go. —, Leukozyten 14 800, Temp. 37,2°.

Ut. nicht vergr. Im Douglas allseitig verwachs., derb unregelm. Tumor bis zur halben Nabelh. reichend. Isolierung nicht möglich.

15. IV. Op. Exstirp. d. lk. Adn. und rechten Adn. bis auf kl. Ovarialrest. Ventrifix. des Ut. nach Leopold. Douglasdrainage.

Bef.: Kindskopfgr. Tumor, breit verwachs m. hint. Ut.-Wand, lk. Lig. lat., Douglas u. lk. Beckenwand. Tumor überzogen von daumendicker Tube. Ut. n. r. verdrängt, normal groß.

R. hint. Ut.: faustgr. entz. Tuboovarialtumor, alles breit adh.

Lk. Tumor entleert einen halben Liter grünlichen Eiter, er besteht aus faustgr. Pyovar (sehr derbe, fibröse Abszeßwand mit höchst. ein Drittel innen gelegener, eitriger Granulationsmembran).

Lk. Tube: St. Faltenredukt., erhebl. Verschwartung d. Falten, ger. lymphangitische Herde.

R. Tube: Faltenverwachsung; keine frische Entz.
R. Ovar: alt. Corpus lut. und verschiedene Atresiestadien.
Diagn.: ca. 3 Monate alter gr. Ovarialabszeß.

Stellen wir zum Vergleich und besseren Ueberblick die unter den einzelnen Gruppen bereits angeführten ätiologischen Angaben hier nochmals zusammen, so kommt das Wesen der einzelnen Verlaufsarten klar zum Ausdruck.

Das Pyovarium und seine Ätiologie:

Ätiologie	Verlauf akut	Bem.	Verlauf subakut	Bem.	Verlauf chron.	Bem.
1. Go.-Ascension	2	†	2		6	
2. post abortum	3				1	†
3. post partum	1	†			1	
4. post abrasionem	5	†	1	†	1	
5. Ätiologie fragl.	8	†/†	5	†	13	
6. a. Uterinpessar	1	†				
b. „Unfall“			1			
zusammen	20	6†	9	2†	22	1†

Ich habe nunmehr noch auf einige mehr allgemeine Fragen einzugehen.

Zunächst ist über den Sitz der Abszesse, die sich, wie erwähnt, oft in wenigen Tagen an einer Stelle oder durch Confluenz multipler, kleinerer Herde bilden, zu sagen, daß sie bei größerem Umfange nicht mehr zu lokalisieren sind, sondern daß man dann das Ovarialgewebe nur als teilweise recht dünnen Saum um die Eiterhöhle herumliegen sieht; es hat sich ein großer pyovarieller Sack gebildet.

In anderen Fällen dagegen besteht das Pyovarium aus mehreren kleinen, voneinander gut abgegrenzten, oder einem einzelnen, ganz zentral gelegenen Abszeß. Mitunter kommt eine Kommunikation zwischen Tubenlumen und Ovarialabszeß vor.

Makroskopisch ist die erwähnte gelbe Schicht in der Abszeßwand häufig zu sehen, doch ist sie auch bei solchen Abszessen, die bedeutend größer als ein Corpus luteum sind, lückenlos vorhanden, was auch — außer den zitierten Untersuchungsergebnissen von Aschoff und Kehrer — gegen eine Luteinzellenschicht spricht.

Bei einzelnen Präparaten glaubt man wohl mikroskopisch Formationen von Theca interna zu sehen, an vereinzelten Stellen sogar zusammenhängendes Gewebe, das wie Luteingewebe

aussieht, doch ist eine sichere Diagnose in dieser Hinsicht nur in 4 von 51 Fällen zu stellen und ein Corpus luteum nachzuweisen.

So einleuchtend also auch die Ansicht von Langer und Rosthorn ist, daß die Abszeßbildung im Ovar durch das Eindringen von Keimen durch die geplatzten Follikel oder gar in das mit Blut gefüllte Corpus luteum hinein erfolge, wo die Erreger einen besonders günstigen Nährboden fänden, so schwer ist es andererseits, pathologisch-anatomisch nachzuweisen, daß es sich tatsächlich um infizierte Corpora lutea handelt.

Zum Schluß der Ausführungen will ich noch im Zusammenhang über die bakteriologischen Befunde im Pyovareiter berichten.

Von den 51 beschriebenen Pyovarien wurden an der hiesigen Klinik 38 bakteriologisch untersucht, und zwar wurde, außer der direkten mikroskopischen Untersuchung des Pyovareiters, eine aerobe Kultur auf 2prozentigen Traubenzucker-Blutagarplatten angelegt, als anerobes Verfahren immer das Ueberimpfen in die Tarrozi-Bouillon angewandt. In einer Reihe von Fällen außerdem noch Züchtungsversuche auf Blutagarplatten unter aneroben Bedingungen (Pyrogallus und Kalilauge) versucht, wie sie von Heim angegeben worden sind.

Im Eiter wurden auf diese Weise, mikroskopisch und kulturell nachgewiesen:

1. Streptokokken, rein	11×!
2. Staphylokokken, rein	2×
3. Bakt. coli	1×
4. Gonokokken	2×!
5. Streptokokken und Staphylokokken	3×
6. Streptokokken und Bakt. coli	5×
7. Streptokokken und Bakt. vag.	1×
8. Streptokokken u. saprophyt. Stäbchen	1×
9. steril	12×
	38

Wie die vorstehende Zusammenstellung zeigt, wurden überwiegend Streptokokken und zwar rein 11×, mit anderen Keimen vermischt auch noch 10× gefunden, darunter 3× obligat anerobe Streptokokken und 1× obligat anerobe Staphylokokken, dagegen nur 2 × Gonokokken. Davon bestand in 3 Fällen mit streptokokkenhaltigem Eiter klinisch nachgewiesenermaßen eine Gonorrhoe. Die Erklärung wird durch die Annahme einer Sekundärinfektion gegeben.

Bei den 9 letal verlaufenen Erkrankungen ergab die Untersuchung:

3× reine Streptokokken,
1× reine Staphylokokken,
4× Streptokokken vermischt mit Staphylok., Bakt. coli oder saprophyt. Stäbchen.

In wenigen Fällen war der „sterile“ Eiter stinkend, jauchig.

Diese Tatsachen können aber die Annahme nicht entkräften, daß es trotz des zwölfmaligen sterilen Ausfalls der bakteriologischen Untersuchung bei vielen Frauen mit vorher oder noch bestehender Gonorrhoe um Abszesse gonorrhoischen Ursprungs handelt, die aus den vorhin erwähnten Gründen keine Keime mehr aufweisen.

Immerhin läßt sich an dem vorliegenden Material einfach auf Grund der bakteriologischen Ergebnisse kein Ueberwiegen der Gonokokken als Infektionserreger, wie von verschiedenen Autoren publiziert worden ist, nachweisen.

Beschäftigen wir uns nun noch einmal ganz allgemein mit der Frage, wodurch wir nunmehr in der Lage sind, ein Pyovarium möglichst frühzeitig zu diagnostizieren, was ja nach dem Gesagten prognostisch wie therapeutisch von Wichtigkeit, sogar entscheidend für die operative Behandlung sein kann, so ist zusammenfassend zu sagen, daß außer dem Tastbefund für die Diagnose insbesondere die Anamnese heranzuziehen ist, um den Beginn des Leidens festzustellen, ob z. B. eine Ascension während der Regel, ein krimineller Eingriff oder dergl. vorliegt, ob evtl. schon ähnliche Beschwerden vorher oder öfter aufgetreten sind.

Beim akut-septischen Pyovar gibt gerade die Anamnese einen Hinweis auf die Möglichkeit einer eitrigen Ovarialentzündung, denn klinisch treten die lokalen Symptome wie intensive Krampf- oder wehenartige Schmerzen und die beginnende Tumorbildung bald hinter dem Bilde der allgemeinen Sepsis oder der diffusen Peritonitis mit allen ihren Neben- und Folgeerscheinungen zurück. Diese allgemeinen Symptome werden in spezieller Hinsicht vervollständigt durch die langanhaltende, endometritische Blutung oder durch den Wiederbeginn der gerade abgelaufenen Regel mit gelegentlicher Verstärkung der Blutung, erstere als Zeichen der Ascension, letztere als Zeichen der beginnenden peritonitischen Reizung (Schröder).

Im Gegensatz dazu gestattet bei der zweiten, wohl akut, aber nicht so stürmisch verlaufenden Art des Pyovariums der meist gut fühlbare Tumor infolge der gewöhnlich nicht so ausgesprochenen Bauchdeckenspannung eine bessere Differenzierung. Auch wird dieser Tumor oft in wenigen Tagen indolent. Die allgemeinen Zeichen der Entzündung (Leukozytenwerte bis 20 000, stark beschleunigte Blutkörperchensenkung) sind wohl ausgesprochen, doch bleibt die Körperwärme oft normal mit nur gelegentlichen und geringen Steigerungen während der Regel.

Auf die große Schwierigkeit der Differentialdiagnose mit einer Extrauteringravidität ist bereits hingewiesen. Die heftigen ziehenden oder stechenden Schmerzen, die in das Kreuz oder in den Schenkel ausstrahlen, ihre wechselnde Stärke, Schwindelgefühl und Ohnmacht, werden auch hier beobachtet, doch tritt bei fehlender Anaemie der Verdacht einer Extrauteringravidität

mehr in den Hintergrund, zumal wenn die Anamnese keine verspätete „Regelblutung“ ergibt, sondern vielmehr eine Ascension während einer rechtzeitig eingetretenen Regel vorzuliegen scheint.

Beim subakuten und chronischen Pyovar läßt die Anamnese häufig im Stich, doch hat in den meisten Fällen eine Gonorrhoe bestanden. Der Palpationsbefund ergibt deutlich fühlbare Tumoren. Die Zeichen der Entzündung sind nicht mehr so ausgesprochen. Von ganz erheblicher diagnostischer Bedeutung ist hier der Fieberverlauf. Immer wieder auftretende Fieberzacken bis 39° und 40° nach oft längeren Intervallen mit relativem Wohlbefinden, mit Zunahme der Schmerzen und vermehrter Druckempfindlichkeit im Leib, der sich wieder vergrößernde Tumor, das Unregelmäßigwerden des Regelzyklus, die Verstärkung der Blutung und ihr Auftreten in kürzeren Pausen, die allgemeine Schwäche und Prostration der Kranken, alle diese Symptome zusammen festigen je länger, je mehr die Diagnose „chronisches Pyovarium“ und der Arzt entschließt sich dann umso leichter zur Operation, weil nur so relativ schnell die Trägerin geheilt werden kann, ehe die Kräfte des Körpers im Abwehrkampf noch mehr aufgezehrt werden.

Zum Schluß gestatte ich mir, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. R. Schröder, für die Ueberlassung der Arbeit sowie für die Untersuchungen der anatomischen Präparate meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis.

1. Cohn, Klinische Bedeutung der Follikelsprungstellen im Ovarium. Arch. f. Gyn. 1913. S. 526.
2. Rheinstein, Zur Diagnose des nicht puerperalen Ovarialabszesses. Arch. f. Gyn. Bd. 39.
3. Orthmann, Zur Pathologie des Corpus luteum. Verh. d. deutschen Gesellschaft f. Gyn. VII. Kongreß. Leipzig 1897.
4. v. Rosthorn, Corpus-luteum-Abszesse. Verh. d. deutschen Gesellsch. f. Gyn. VII. Kongreß. Leipzig 1897.
5. Sellheim, Zur Topographie der Beckeneiterungen. Verh. d. deutschen Gesellschaft f. Gyn. VII. Kongreß. Leipzig 1897.
6. Langer, Ueber Corpus-luteum-Abszesse. Arch. f. Gyn. Bd. 49. S. 87/89.
7. Pitha, Zur Diagnose und Ätiologie der Ovarialabszesse. Monatsschrift f. Geb.hilfe und Gyn. Bd. 10.
8. Wätjen, Beitrag zur Histologie des Pyovariums. Hegars Beiträge. Bd. 16.
9. Schröder, Lehrbuch d. Gynaekologie. Kap. V.
10. Pfannenstiel, Erkrankungen des Eierstocks. I. Veits Handbuch d. Gyn.
11. Jaschke-Pankow, Lehrbuch der Gyn., S. 444.
12. Kehrer, Ueber Corpus-luteum-Abszesse. Arch. Bd. 90. 1910.

Lebenslauf.

Ich, Klaus Eberhard Fritz Ebert, wurde am 26. Januar 1903 in Grevesmühlen in Meckl. als Sohn des prakt. Arztes Sanitätsrat Dr. med. Arthur Ebert daselbst und seiner Ehefrau Emmi geb. Bernau geboren. Ich besuchte in meiner Geburtsstadt die Städt. Knaben-, dann die Höhere Schule; von Quarta ab das Katharineum in Lübeck, wo ich am 2. März 1923 die Reifeprüfung bestand. Am 1. April d. J. trat ich beim Inf.-Regt. 6 ein und blieb zwei Jahre als Fahnenjunker bei dieser Waffe. Wegen rezidivierendem Gelenkrheumatismus schied ich am 1. Juli 1925 aus dem Reichsheere aus und begann, anfangs als Beurlaubter, im S.-S. 1925 das medizinische Studium an der Universität Göttingen. Nach vier Semestern bestand ich dort die Vorprüfung. Ich setzte das Studium im S.-S. 1927 in Wien fort; das folgende W.-S. 1927-28 verbrachte ich in Innsbruck. Seit dem S.-S. 1928 studiere ich hier in Kiel, wo ich mich im kommenden Frühjahr der Staatsprüfung zu unterziehen gedenke.